

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.08.2025 09:48:46
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология человека и социальные проблемы»
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств
промежуточной аттестации
по дисциплине**

**Экология человека и социальные
проблемы**

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность
Биология

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора: 2025

Челябинск, 2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профили): **«Биология».**

Дисциплина: **Экология человека и социальные проблемы.**

Семестры изучения: **6**

Форма промежуточной аттестации: **зачет.**

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Экология человека и социальные проблемы» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2		3
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.	Знать: Для достижения УК-8.1 знать физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека; механизмы гомеостатической регуляции; биологические и социально-демографические аспекты экологии человека, основные закономерности взаимодействия природы и человека, современные представления об адаптации и приспособления человека к жизни в различных условиях окружающей среды; влияние естественных и антропогенных факторов на здоровье человека; глобальные социально-экологические проблемы. Уметь: Для достижения УК-8.1 уметь оценивать состояние окружающей среды человека по санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам Владеть:-
ПК-1	Способен применять современные методы обработки, анализа и	ПК-1.4 Использует теоретические знания об основных	Знать: - Уметь: Для достижения ПК-1.4

	синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	биологических закономерностях.	уметь использовать теоретические знания по биологии и экологии при рассмотрении человека и человечества как объекта, взаимодействующего с окружающей средой; излагать и критически анализировать получаемую информацию о состоянии окружающей среды человека; использовать знания о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья в профессиональной и личной сферах жизни. Владеть: Для достижения ПК-1.4 владеть навыками установления связи выявленных заболеваний и болезненных состояний с действием факторов окружающей среды, распознавать их экологическую обусловленность.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Виды оценочных средств

Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
УК-8 Знать: Для достижения УК-8.1 знать физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека; механизмы гомеостатической регуляции; биологические и социально-демографические	Экология человека и социальные проблемы. Введение. Демография современного человечества. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Влияние факторов	контрольная работа, устные ответы с презентацией, ситуационные задачи..	Тестирование

аспекты экологии человека, основные закономерности взаимодействия природы и человека, современные представления об адаптации и приспособления человека к жизни в различных условиях окружающей среды; влияние естественных и антропогенных факторов на здоровье человека; глобальные социально-экологические проблемы. Уметь: Для достижения УК-8.1 уметь оценивать состояние окружающей среды человека по санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам Владеть:-	окружающей среды на здоровье человека. Глобальные социально-экологические проблемы.		
ПК-1 Знать: - Уметь: Для достижения ПК-1.4 уметь использовать теоретические знания по биологии и экологии при рассмотрении человека и человечества как объекта, взаимодействующего с окружающей средой; излагать и критически анализировать получаемую информацию о состоянии окружающей среды человека; использовать знания о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья в профессиональной и личной сферах жизни. Владеть: Для достижения ПК-1.4 владеть навыками установления связи выявленных заболеваний и болезненных состояний с действием факторов окружающей среды, распознавать их экологическую обусловленность.	Демография современного человечества. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Глобальные социально-экологические проблемы. Факторы экологического риска. Глобальные социально-экологические проблемы.	контрольная работа, устные ответы с презентацией	Тестирование

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

3.2. Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Экология человека и социальные проблемы» представлены перечнем вопросов для итогового тестирования с одним правильным вариантом ответа и вопросами с соотнесением вариантов ответа.

1. Объект изучения экологии человека – это ...

- 1) экологизация общественного сознания; 3) антропоэкосистема; +
2) антропоэкологические проблемы; 4) антропогенез.

2. Практическая задача и цель науки экологии человека состоит в

- 1) повышение качества жизни населения;
2) улучшение окружающей среды;
3) описание анатомии и физиологии человека;
4) обеспечение общества информацией о состоянии среды обитания человека; +
5) повышение уровня здоровья населения.

3. Неспецифическая реакция организма, возникающая в ответ на действие внешних и внутренних раздражителей, – ...

- 1) стресс; + 2) раздражение; 3) аллергия; 4) нет правильного ответа.

4. Изменение реактивности организма к повторным воздействиям различных раздражителей (чужеродных белков и т.д.), вызывающих образование в нем антител

- 1) устойчивость; 2) иммунитет; + 3) невосприимчивость; 4) резистентность.

5. Адаптация – это ...

- 1) процесс формирования наследственно закрепленных свойств организма под влиянием внешних факторов;
2) первые индивидуальные физиологические реакции на изменение окружающей среды; +
3) генетическая изменчивость под влиянием мутагенных факторов.

6. Приспособление строения и функций организма к условиям существования называется

- 1) адаптация; + 2) изменчивость; 3) наследственность; 4) нет верного ответа.

7. По определению ВОЗ здоровье человека – это совокупность трех компонентов, а именно: физического, духовного и ... благополучия.

- 1) экологического; 2) культурного; 3) социального; + 4) материального.

8. Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды:

- 1) токсины; 2) аллергены; + 3) канцерогены.

9. Соотнесите факторы и их вклад в здоровье людей:

- 1) 15-20%; 2) 10-15%; 3) 20-25%; 4) 50-55%.
а) наследственность; б) здравоохранение;
в) качество окружающей среды; г) образ жизни.
1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г.

10. Значение первой стадии стресса в жизни человека заключается в следующем:

- 1) повышается активность; +

- 2) повышается сопротивляемость к болезням;
- 3) повышаются функциональные резервы;
- 4) все ответы верны.

11. К метеотропным заболеваниям относятся:

- 1) бронхиальная астма;
- 2) гипертоническая болезнь; +
- 3) ревматизм;
- 4) все перечисленное верно.

12. Антирахитическим действием обладают:

- 1) инфракрасные лучи;
- 2) ультрафиолетовые лучи; +
- 3) синие лучи;
- 4) красные лучи.

13. Назовите гормон, который усиленно поступает в кровь в первую стадию стресса

- 1) инсулин;
- 2) тироксин;
- 3) прогестерон;
- 4) адреналин. +

14. Перечислите основные пути отдачи тепла организмом.

- 1) конверсией;
- 2) радиацией;
- 3) излучением и испарением; +
- 4) дыханием;
- 5) конвекцией.

15. Какой фактор является решающим в формировании теплового состояния человека при температуре 36 °С?

- 1) температура воздуха;
- 2) влажность воздуха; +
- 3) температура и скорость движения воздуха;
- 4) скорость движения воздуха;
- 5) температура и влажность воздуха.

16. Биологическое значение видимой части солнечного спектра:

- 1) оказывает общестимулирующее действие на организм;
- 2) повышает обменные процессы;
- 3) обуславливает возможность осуществления зрительной функции глаза; +
- 4) обладает эритемным действием.

17. Биологическое действие инфракрасной части солнечного спектра:

- 1) вызывает нагревание кожи; +
- 2) повышает температуру тела;
- 3) расширяет кожные сосуды;
- 4) обладает бактерицидным действием.

18. В полярных районах заболевания населения, в основном, связаны с факторами ...

- 1) физическими; +
- 2) химическими;
- 3) биологическими;
- 4) геологическими.

19. Для традиционного типа воспроизводства населения характерны

- 1) высокая младенческая смертность;
- 2) низкая младенческая смертность;
- 3) высокая рождаемость, высокая общая смертность; +
- 4) низкая смертность;
- 5) высокая детская смертность, ранние браки.

20. Для рационального типа воспроизводства населения характерны:

- 1) высокая младенческая смертность;

- 2) низкая младенческая смертность; +
- 3) высокая рождаемость, низкая детская смертность;
- 4) низкая рождаемость; +
- 5) высокая детская смертность, ранние браки.

21. Демографический взрыв возникает в результате ...

- 1) снижения рождаемости при неизменной смертности;
- 2) снижения младенческой смертности при неизменной рождаемости;
- 3) увеличения численности населения в трудоспособном возрасте;
- 4) резкого роста приезжего населения;
- 5) нет правильного ответа. +

22. Депопуляцией называется процесс, при котором ...

- 1) смертность выше рождаемости; +
- 2) смертность меньше рождаемости;
- 3) смертность равна рождаемости;
- 4) естественного прироста населения нет;
- 5) нет правильного ответа.

23. Младенческая смертность определяется количеством детей, умерших ...

- 1) при родах
- 2) от рождения до 1 года; +
- 3) от рождения до 2 лет;
- 4) от рождения до 4 лет;
- 5) нет правильного ответа.

24. Воспроизводство населения определяется как ...

- 1) отношение рождаемости и смертности;
- 2) сумма рождаемости и смертности;
- 3) разница между рождаемостью и смертностью; +
- 4) произведение рождаемости и смертности.

25. Основной причиной смертности для всего населения России являются ...

- 1) болезни органов дыхания;
- 2) болезни системы кровообращения; +
- 3) злокачественные образования;
- 4) несчастные случаи, отравления и травмы.

26. Под геохимическими эндемическими заболеваниями понимают:

- 1) заболевания, вызванные недостаточным поступлением в организм микроэлементов в связи с их низким содержанием в почве, воде, продуктах питания. +
- 2) заболевания, вызванные избыточным поступлением в организм микроэлементов в связи с их повышенным содержанием в почве, воде, продуктах питания. +
- 3) заболевания, связанные с недостатком микроэлементов в организме эндогенного происхождения.
- 4) заболевания, вызванные нарушением соотношения в воде и продуктах питания отдельных микроэлементов.

27. Соотнесите название болезни, основные симптомы и причину.

- I. болезнь Кешана;
- II. сатурнизм;

III. итай-итай;

IV. болезнь Минамата;

V. эндемический зоб;

VI. флюороз.

а) деформация скелета

б) нарушение моторики, парестезия в конечностях

в) кардиомиопатия

г) поражение всех отделов головного мозга

д) увеличение щитовидной железы

е) поражение эмали зубов

1) избыток кадмия; 2) избыток фтора; 3) избыток свинца;

4) недостаток йода; 5) избыток ртути; 6) недостаток селена

I – в – 6, II – г – 3, III – а – 1, IV – б – 5, V – д – 4, VI – е – 2.

28. У какого вида излучения, наибольшая биологическая активность?

1) α -излучение; 2) β -излучение; 3) рентгеновское излучение. +

29. Этанол в высоких концентрациях, попадая в кровь, может разрушать

1) эритроциты; + 2) тромбоциты; 3) лейкоциты; 4) фагоциты.

30. Наличие метгемоглобина в крови связано:

1) с наличием кислорода в воздухе;

2) с наличием нитратов в пище и воде; +

3) с наличием диоксида углерода в воздухе;

4) с наличием углекислого газа в воздухе.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. По результатам текущей аттестации студента в семестре может быть выставлена оценка «зачтено» при наличии 61 и более балла. Результаты текущей успеваемости могут быть также учтены при проведении промежуточной аттестации. Кроме того, экспертная оценка преподавателя может основываться на регулярности посещения обязательных учебных занятий, успешности и своевременности выполнения установленных на данный семестр объемов рабочей программы.

Реализация программы дисциплины может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут

применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Критерии оценивания заданий для промежуточной аттестации

Оценка	Не зачтено	Зачтено
% выполненных заданий (max – 100)	Менее 60	60-100

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

«1 уровень» - ознакомление (иметь общее представление, узнавать);

«2 уровень» - понимание учебного материала, излагаемого в учебнике, методической разработке или преподавателем;

«3 уровень» - умение логично, последовательно, достаточно полно и точно излагать изученный материал;

«4 уровень» - творчески использовать полученные знания.

Для удовлетворительной оценки (зачтено) сформированности компетенций требуется минимум 3-й уровень усвоения учебного материала.

**Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биология,
РПД: Экология человека и социальные проблемы, год набора 2025,
форма обучения очная**

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А. Л. Бурмистрова

Авторы (составители) Д.С. Сташкевич

О.В. Игуменцева

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**